

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**"Средняя общеобразовательная школа №64"**  
**Московского района г.Казани**

<b>РАССМОТРЕНО</b>  На заседании ШМО  Волостнихина О.Н.. Протокол №1 от 28.08.2023г.	<b>СОГЛАСОВАНО</b>  На педагогическом совете  Никитина Н.А. Протокол №1 от 28.08.2023г.	<b>УТВЕРЖДЕНО</b>  И.о. директора  Нуреев А.З. Приказ №156 01.09.2023г.
--	--	---



**Рабочая программа  
элективного курса по биологии в 5 классе  
УДИВИТЕЛЬНОЕ РЯДОМ**

Казань, 2023 год

## **1.Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**В результате изучения предметного курса биологии в 5 классе:**

### **Живые организмы**

Обучающийся **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям; проводить наблюдения за живой объект; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Обучающийся **владеет** системой биологических знаний – понятиями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Обучающийся **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; размножения культурных растений; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природу;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

### **Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, грибов и бактерий;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, ; размножения культурных растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## **2.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**Введение-1 час.** Макромир. Мегамир. Микромир

**Микроскопы-2 часа.** Телескопы и микроскопы. Какие бывают микроскопы. Какие бывают микроскопы, правила работы с микроскопами Просмотр презентации, знакомство со школьным микроскопом

**Частицы микромира-6 часов.** Молекулы, атомы, живые клетки, препараты. Микроскопическое строение животной и растительной клетки. Молекулы и атомы. Кристаллическая решетка. Просмотр презентации, собирание модели кристаллической решетки.

**Твердые и жидкые объекты неживого мира-4 часа.**

Песок и почва под микроскопом Сахар, чай, кофе, крупы под микроскопом. Ткани, шерсть, ворс под микроскопом. Жидкости под микроскопом      Изучение готовых препаратов и создание своих, наблюдение, краткие выводы в графической или табличной форме

**Животные «Светлячки» (2 часа).**

Поверхность моря, микроскопические ночесветки. Погружение в море -медузы, светящиеся рыбы. Морское дно - светящиеся черви и моллюски.

Светящиеся животные-обитатели суши. Микроскопические организмы, которые излучают свет. Проект №1 «Удивительное»

**Удивительные постройки животных, птиц и насекомых (3 часа).**

Строительное искусство водных животных. Строительный инстинкт птиц. Замечательные постройки насекомых. Два миллиона разных жизней. Замечательные постройки термитов.

**Чадолюбивые отцы (2 часа).**

Интереснейшие явления живой природы. Самец колюшки - задорное создание. Костяной крючок самца рыбы куртус. Роль самца жабы - повитухи. Создание презентации.

### **Цветы и насекомые (2 часа).**

Цветы и насекомые - два мира. Разнообразие насекомых-опылителей. Роль в природе и жизни человека. Наблюдение препаратов насекомых под микроскопом. Графический отчет

### **Растения-хищники (2 час).**

Странные растения. Кора кустарников и деревьев под микроскопом. Роль ловчих снарядов насекомоядных растений. Просмотр презентации

### **Потомки вымерших деревьев (2 час).**

Плаун - вымирающий потомок древнейших на земле деревьев. Хвощи - накопители кремнезема. Создание презентации

### **Тема: Удивительные растения (8 час)**

История открытия удивительных растений: виктории-регги, раффлезии, сейшельским пальмы Родина комнатных растений. Экзотические фрукты: ананас, банан, кокос, финики и др. История возделывания и замечательные свойства обычных овощей и фруктов. Интересные особенности и необычное применение распространенных дикорастущих растений («дубовая каша», салат из одуванчиков, чай из иван-чая и т. творческий отчет учащихся о полученных знаниях за год Просмотр презентации

### 3.Тематическое планирование

№	Разделы	Количество часов	Темы занятий
1	Введение-1 час	1	1.Макромир. Микромир.
2-3	Микроскопы-2 часа	1	1.Телескоп и микроскоп.
		1	2.Какие бывают микроскопы
4-9	Частицы микромира-6 часов	1	1.Молекулы и атомы.
		1	2.Кристаллическая решетка
		1	3.Живая клетка
		1	4.Школьный микроскоп
		1	5. Школьный микроскоп
		1	6.Препараты
10-13	Твердые и жидкые объекты неживого мира-4 часа	1	1.Песок и почва под микроскопом
		1	2.Сахар, чай, кофе, крупы под микроскопом.
		1	3.Ткани, шерсть, ворс под микроскопом.
		1	4.Пластик, бумага, чернила под микроскопом
14-	Животные «Светлячки» -2 часа	1	1. «Светлячки» - обитатели моря»

15		1	2. «Светлячки» - обитатели суши. Проект №1 «Удивительное»
16- 18	Удивительные постройки животных, птиц и насекомых -3 часа	1 1 1	1.Удивительные постройки животных, птиц и насекомых 2.Искусство водных животных и птиц 3.Замечательные постройки насекомых
19- 20	Чадолюбивые отцы -2 часа	1 1	1.Роль самцов рыб в воспитании потомства 2.Интереснейшие явления в живой природе
21- 22	Цветы и насекомые -2 часа	1 1	1.Два мира 2.Насекомые в нашем дворе
23- 24	Растения-хищники -2 часа	1 1	1.Растения-хищники 2.Странные растения
25- 26	Потомки вымерших деревьев-2 часа	1 1	1.Потомки вымерших деревьев 2.Хвощи и плауны
27- 34	Удивительные растения -8 часов	1 1 1 1 1	1. «Рассматривание клеток под микроскопом» 2.Удивительные растения вокруг нас. 3.О чем шепчутся деревья? 4.В непознанном мире грибов Грибы и лишайники под микроскопом. 5.Человек в цифрах.

			Практическая работа«Изучение некоторых характеристик» 6.Игра «Удивительные загадки природы» 7.Игра – обобщение «Хочу все знать» 8.Создание и защита проекта «Удивительное в ...»
--	--	--	---

Лист согласования			Тип согласования: <b>последовательное</b>	
Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Нуреев А.З.		 Подписано 01.02.2024 - 14:40	-